

# KAIST의 경상기술료 실무 사례



KAIST 기술사업화팀  
조 병 현  
(bhjo@kaist.ac.kr)

## Contents

**Kautm**

- 1 개요
- 2 미국대학과 비교
- 3 경상기술료 징수를 위한 노력들
- 4 CASE STUDY

## 개요

Kautm

### 경상기술료 징수의 일반적 흐름

- ✓ 과거 대학은 연구개발 활동과 이에 따른 결과물(논문, 특허등록) 관리 업무에 중점
- ✓ 최근에는 대학 내 우수한 연구결과를 발굴하고 이를 권리화, 기술마케팅, 기술사업화, 산업체와의 연결 등 수익모델 구축에 역량을 집중

- 계약서에 의거(XX조00항)
- 납부대상기업에게 매출자료요청

- 매출자료 분석(완전성 및 정확성 검토)
- 로열티 재계산
- 최종 경상기술료 확정
- 청구

- 경상기술료 입금
- 기술료 분배

## 개요

Kautm

### 기술이전 사후관리 업무의 소홀

- ✓ 기술마케팅으로 인한 가시적인 성과에도 불구하고
- ✓ 전담인력의 부족
- ✓ 실시기술에 대한 로열티납부의 적정성에 대한 관리가 적절히 이루어지지 못함

- 전담인력의 부족
- 실시기술에 대한 매출액 확인 불가능
- 이행조사를 외부 전문기관에 의뢰할 예산부족

- 도덕적 해이
- 기술료 수입 정체
- 안정적인 기술료 수익의 확보가 어려움.

- 특정 계약에 대한 계약이행 여부조사
- 로열티 조사 실시

## KAIST Vs. 미국주요대학

Kautm

## 미국 대학과 비교해본 KAIST의 위치(2008년기준)

(단위: 건, 백만원; 기준환율:1,150원)

순위	대학명	계약누계	계약건수	기술료	경상기술료	경상기술료비율
1	Northwestern Univ.	195	44	948,090	948,090	100%
2	Columbia Univ.	34	116	154,415	147,458	95%
3	New York Univ.	261	26	119,892	117,026	98%
4	Univ. of Minnesota	781	239	97,370	95,896	98%
5	Univ. of California System	1,913	398	168,262	89,636	53%
6	Univ. of Washington	1,122	153	92,380	83,922	91%
7	Univ. of Rochester	99	20	83,104	81,991	99%
8	MIT	818	221	102,263	75,737	74%
9	Stanford Univ.	956	190	71,892	61,381	85%
10	Univ. of Florida	395	188	60,090	57,387	96%
90	Utah State Univ.	70	11	603	302	50%
91	Univ. of Central Florida	55	6	376	297	79%
	<b>KAIST</b>	<b>330</b>	<b>46</b>	<b>1,070</b>	<b>258</b>	<b>24%</b>
92	Arizona State Univ.	94	8	1,394	254	18%
93	Univ. of Arkansas Fayetteville		12	348	240	69%
94	Univ. of Oklahoma	46	13	380	235	62%
95	Montana State Univ.	153	18	314	226	72%
96	Oregon Health & Science Univ.	269	30	5,386	218	4%
97	Univ. of Arizona	193	21	794	199	25%
98	East Carolina Univ.	10	4	1,053	183	17%
99	Medical Univ. of South Carolina	42	5	991	159	16%
100	Univ. of New Hampshire	85	29	275	156	57%

\* 자료 : AUTM U.S. Licensing Activity Survey, FY2008

Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.

KAIST

## KAIST Vs. 미국주요대학

Kautm

## 미국 경상기술료 수입 상위 20개 대학

(단위: 건, 백만원; 기준환율:1,150원)

순위	기관명	연구비	발명 신고	신규 출원수	특허 등록수	계약 건수	기술료	경상 기술료	경상 기술료 비율
1	Northwestern Univ.	423,395	184	158	32	44	948,090	948,090	100%
2	Columbia Univ.	736,000	297	264	59	116	154,415	147,458	95%
3	New York Univ.	357,304	115	42	30	26	119,892	117,026	98%
4	Univ. of Minnesota	671,053	217	58	37	239	97,370	95,896	98%
5	Univ. of California System	5,064,211	1,497	899	224	398	168,262	89,636	53%
6	Univ. of Washington	1,180,807	349	149	56	153	92,380	83,922	91%
7	Univ. of Rochester	415,842	147	74	25	20	83,104	81,991	99%
8	MIT	1,516,850	522	282	140	221	102,263	75,737	74%
9	Stanford Univ.	798,350	441	396	132	190	71,892	61,381	85%
10	Univ. of Florida	556,368	299	180	52	188	60,090	57,387	96%
11	Univ. of Wisconsin Madison	1,083,300	381	144	98	176	62,250	55,856	90%
12	Univ. of Massachusetts	500,534	162	66	25	77	41,380	36,296	88%
13	Univ. of Utah	313,957	205	119	33	42	30,143	28,766	95%
14	Mount Sinai School of Medicine of NYU	340,837	77	18	13	27	36,099	27,870	77%
15	Univ. of Iowa Research Fdn.	337,599	68	36	24	35	27,094	24,731	91%
16	Univ. of Georgia	402,844	111	60	33	254	27,748	24,433	88%
17	Emory Univ.	449,610	167	70	3	51	21,961	18,210	83%
18	California Inst. of Technology		511	426		71	22,104	13,791	62%
19	Texas A&M Univ. System	669,720	226	75	28	115	13,555	12,693	94%
20	Univ. of Texas at Austin	606,213	154	74	25	47	13,287	12,127	91%

\* 자료 : AUTM U.S. Licensing Activity Survey, FY2008

Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.

KAIST

# KAIST Vs. 미국주요대학



## 기술이전 관련 KAIST 전담인력현황

절차	실시권자 탐색	기술이전 협상	계약검토 및 체결	기술료징수	기술료배분	사후관리
업무비중	연구개발자: 70% TLO: 30%	연구개발자: 70% TLO: 30%	연구개발자: 30% TLO: 70%	TLO: 100%	TLO: 100%	TLO: 100%
전담인력수	1.5명: (3명 X 50%)	0.66명: (2명 X 33%)	0.2명: (1명 X 20%)	0.2명: (1명 X 20%)	0.2명: (1명 X 20%)	0.2명: (1명 X 20%)
특이사항	발명자 주도의 기술이전 비율 이 70%		<ul style="list-style-type: none"> <li>특허관련사항 및 관련연구과 제검토</li> <li>기술료의 적정성 등</li> <li>과제전담기관 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>계산서발급</li> <li>수입의뢰</li> </ul>	기술료배분기준 - 발명자:50% - 학교:30% - 연구부서:10% - TLO:10% * 정부과제9%반납	계약이행사항 준수여부검토 기술료청구 등 제반사항 점검

전담인력A  
실시권자탐색  
계약체결  
기술료징수  
기술료배분  
사후관리

전담인력B  
실시권자탐색  
정부Project  
기술마케팅

전담인력C  
실시권자탐색  
기술마케팅  
기관고유Project

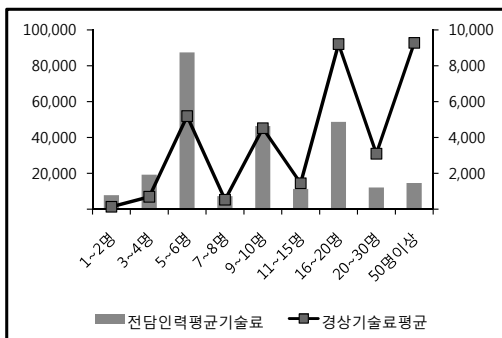
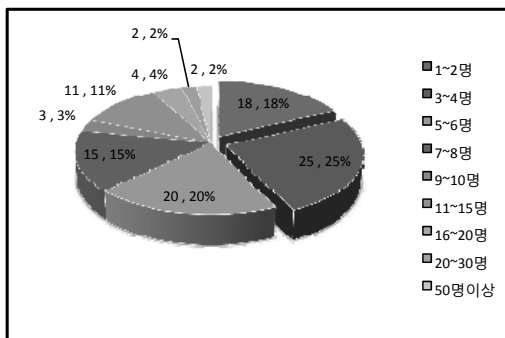


# KAIST Vs. 미국주요대학



## 미국 대학(상위100개) 전담인력대비 경상기술료 수입

(단위: 건, 백만원; 기준환율:1,150원)



\* 자료 : AUTM U.S. Licensing Activity Survey, FY2008



# KAIST Vs. 미국주요대학



## 미국 경상기술료 수입 상위 20개 대학 전담인력 수

(단위: 건, 백만원; 기준환율:1,150원)

순위	기관명	기술료	경상기술료	경상기술료 비율	전담인력	행정인력	전담인력 1인당 기술료	전담인력 1인당 경상기술료
1	Northwestern Univ.	948,090	948,090	100%	6	5	158,015	158,015
2	Columbia Univ.	154,415	147,458	95%	20	19	7,721	7,373
3	New York Univ.	119,892	117,026	98%	4	5	29,973	29,256
4	Univ. of Minnesota	97,370	95,896	98%	60	19	1,623	1,598
5	Univ. of California System	168,262	89,636	53%	68	90	2,474	1,318
6	Univ. of Washington	92,380	83,922	91%	18	41	5,070	4,606
7	Univ. of Rochester	83,104	81,991	99%	10	9	8,310	8,199
8	MIT	102,263	75,737	74%	19	16	5,382	3,986
9	Stanford Univ.	71,892	61,381	85%	18	14	4,108	3,508
10	Univ. of Florida	60,090	57,387	96%	14	6	4,292	4,099
11	W.A.R.F./Univ. of Wisconsin Madison	62,250	55,856	90%	26	39	2,394	2,148
12	Univ. of Massachusetts	41,380	36,296	88%	13	12	3,310	2,904
13	Univ. of Utah	30,143	28,766	95%	10	21	3,014	2,877
14	Mount Sinai School of Medicine of NYU	36,099	27,870	77%	6	6	6,564	5,067
15	Univ. of Iowa Research Fdn.	27,094	24,731	91%	9	7	3,096	2,826
16	Univ. of Georgia	27,748	24,433	88%	3	5	11,099	9,773
17	Emory Univ.	21,961	18,210	83%	8	9	2,745	2,276
18	California Inst. of Technology	22,104	13,791	62%	5	4	4,421	2,758
19	Texas A&M Univ. System	13,555	12,693	94%	11	17	1,232	1,154
20	Univ. of Texas at Austin	13,287	12,127	91%	6	12	2,214	2,021

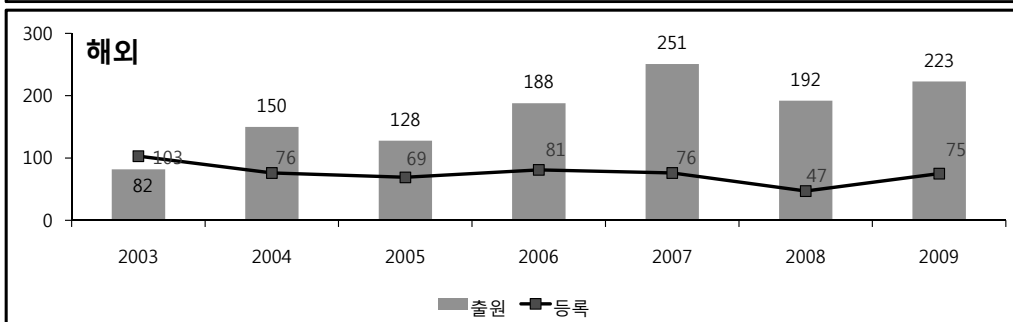
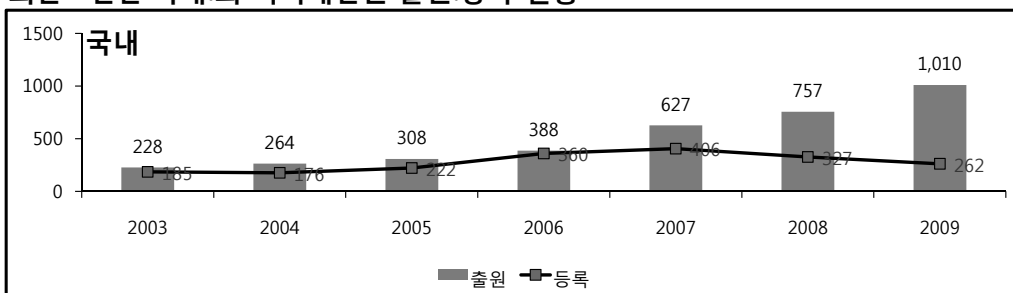
Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.



# KAIST 일반현황



## 최근 7년간 국내.외 지식재산권 출원.등록 현황



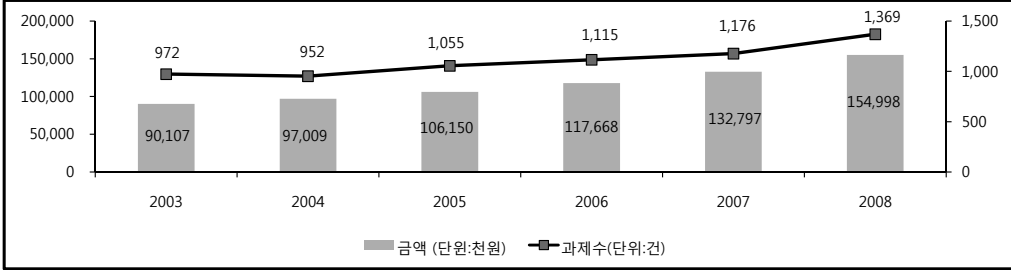
Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.



# KAIST 일반현황



## KAIST 연구개발비 현황



(단위: 건, 천원)

연도	일반수탁연구사업		정부주도연구사업		합계	
	과제수	금액	과제수	금액	과제수	금액
2003	262	10,521	710	79,586	972	90,107
2004	262	10,464	690	86,545	952	97,009
2005	327	16,897	728	89,253	1,055	106,150
2006	350	16,014	765	101,654	1,115	117,668
2007	346	20,521	830	112,276	1,176	132,797
2008	436	33,958	933	121,040	1,369	154,998
계	1,983	108,375	4,656	590,354	6,639	698,729

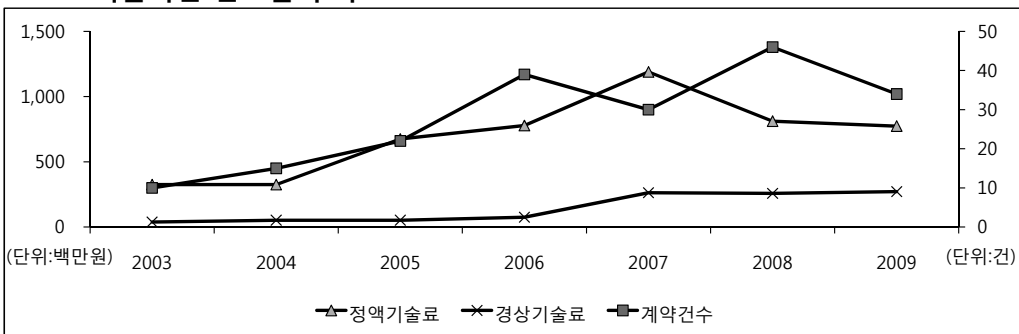
Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.



# KAIST 일반현황



## KAIST 기술이전 연도별 추이

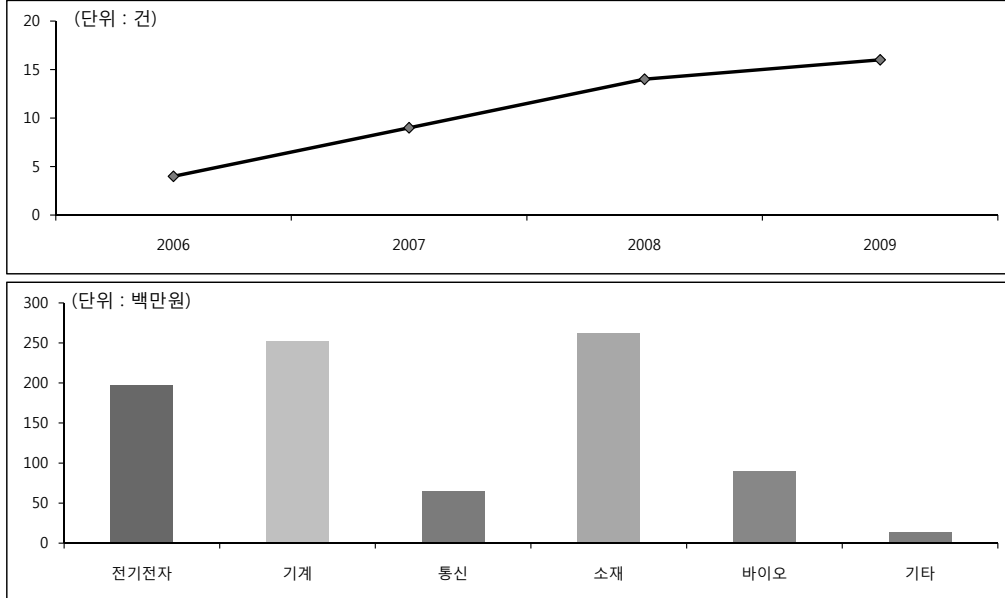


연도	계약건수	정액기술료	경상기술료	계	비율
2003	10	325	38	363	10.5%
2004	15	325	52	418	12.4%
2005	22	675	52	727	7.2%
2006	39	778	75	853	8.8%
2007	30	1,190	263	1,453	18.1%
2008	46	800	270	1,070	25.2%
2009	34	774	271	1,045	25.9%

Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.



4년간 경상기술료 분석(발생 건수 & 기술분야별)



Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.

공문 발송



Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.

# 경상기술료 징수를 위한 노력



## 맞춤형 기사 검색 서비스 이용

G 알리미 알리미 관리 ByungH.Jo@gmail.com | [홈](#) | [FAQ](#) | [로그아웃](#)

ByungH.Jo@gmail.com님께 보내는 알리미

검색어	종류	빈도	이메일 길이	수신 대상	HTML 이메일 보내기	텍스트 이메일로 변경
<input type="checkbox"/> 엔지니어블로그	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 가인테크	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 케이테크	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 넷커스터마이징	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 대부통신	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 안온테크	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 로카스	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 마이클로텍	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 헬디페이스	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 산수초합기업	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 세창기업	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 스틱트리스	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 블루락아이	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 씨아이브레인	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 웨스비스	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 에이탁카엔	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 올티시스	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 우진사건	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 유비씨	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 동양지공	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 코스모에너지	종합	일주일에 한 번	최대 20개	이메일	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▶ [로컬 인트라넷](#) 속도 100%

Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.



# 경상기술료 징수를 위한 노력



## 신문 기사

MT 뉴스 인쇄하기 ▶ [프린트](#) | [닫기](#)

### 리젠, '음경 확대 제품' 호평..상한가

09-14-2010 14:44:12

리젠바이오에이 시장 약세에도 불구하고 '음경 확대 제품'이 국내 및 외국에서 호평을 받아 가격제한폭까지 상승하는 경세를 나타내고 있다.

23일 오전 11시 37분 현재 코스닥 시장에서 리젠은 가격제한폭인 170원 오픈 1320원에 거래되고 있다. 리젠은 지난주말까지 6일째 내림세를 기록했다.

이날 리젠의 공세는 리젠이 조직공학기술로 개발한 음경 확대용 제품이 효과적이라는 임상 논문이 발표됐기 때문이다.

세르비아 몬테네그로의 '유니덴 시타 어둠블링' 연구개발 전문기업 시타 페로빅(Sava V. Perovic), 삼성물产的 세울러스 바이오과학의 연구개발 부서인 리젠이 만든 지지체와 결합된 제품을 부착할 시술한 결과, 환자 만족도 95명 중 42.9명을 기록했다고 발표했다.

이전 연구는 1999년 6월에서 2004년 1월까지 진행됐고 음경 확장술이나 음경확대수술에 실패한 19~54세 남성환자 204명을 대상으로 이뤄졌다.

연구팀이 따르면 수술 후 3개월 동안에 경미한 부작용이 발생했으나 환자보고 환자의 99.19%가 만족한 것으로 나타났다.

리젠이 개발한 음경 확대용 지지체인 '이노폴디(InnoPol-D)'는 2004년 12월 식품의약품안전청(KFDA)로부터 의료기기 제조등록 허가할 받아 판매되는 제품이다. 회사측에 따르면 현재 서울에서 20개 병원에서 시술하는 것을 비롯해, 국내에서 총 54개 병원에서 시술이 이뤄지고 있다.

한편 리젠은 이달 벤처캐피탈과 새로 이사회 선출된 세계적 벤처캐피탈 기업으로 성장하도록 최선을 다하고 있다고 밝혔다.

Copyright © 2010 KAIST All rights reserved.

MT 뉴스 인쇄하기 ▶ [프린트](#) | [닫기](#)

### 비엔알, 바이오-자일리톨 기술 첫 수출

09-14-2010 15:47

비엔알엔터프라이즈(대표 김태한, www.bnr-enterprise.com)는 세계 최초로 원천기술인 바이오 자일리톨 생산기술을 수출하게 됐다

비엔알 엔터프라이즈는 세계 최대 자일리톨 생산국가인 중국의 흑룡강성 치타이에서 위치 한 출원자일리톨 유한책임공사와 친환경 바이오-자일리톨 생산공정에 대한 기술 라이선스계약에 대한 MOU 계약을 중국에서 체결했고 본 계약은 조만간 실시 후 바로 체결할 예정이다.

비엔알엔터프라이즈는 이번 MOU를 통해, 기술 이전비와 출원자일리톨유한책임공사의 향후 자일리톨 매출에 비례하는 로열티를 제공받는다. 또한 출원자일리톨유한책임공사가 현재 생산하고 있는 자일로스에 대해서도 우선 판매권을 확보하였다. 이로써 비엔알엔터프라이즈는 로열티 수입과 자일로스 판매권을 통하여 안정적인 매출을 달성할 수 있을 것으로 전망되고 있다.

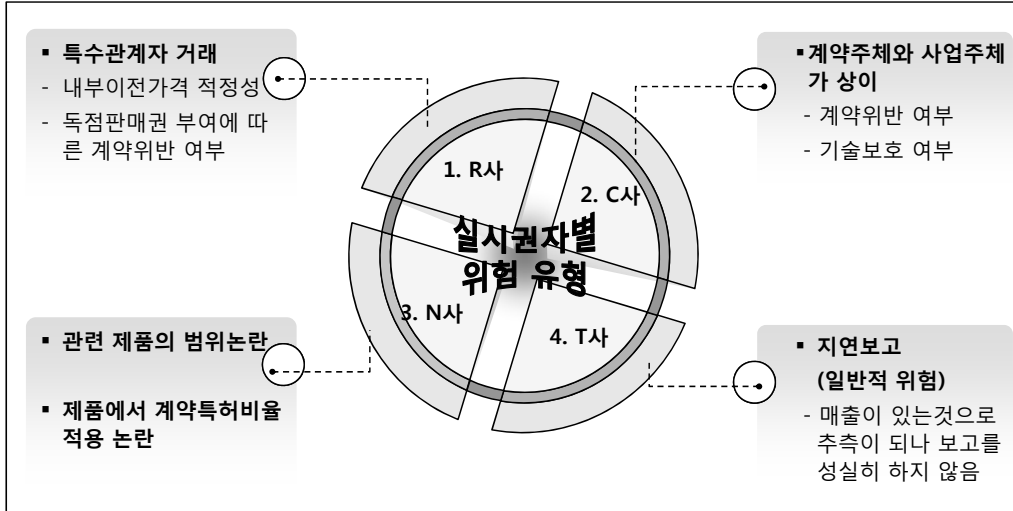
비엔알이 이번 계약을 통해 출원자일리톨유한책임공사에 제공할 기술은 자최사인 알피타이오가 KAIST 김경희 교수의 기술을 자일리톨 생산 유증권을 기반으로 개발한 자일리톨 대량생산을 위한 생산공정의 설계 및 입산기술 전체를 유투선화한 바이오-XLP(Bio-Xylitol Loop Process) 시스템이다.







# CASE STUDY



# R사 사건



## 기술이전 HISTORY

일시	내용	상세내역
1999년 7월 31일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KAIST와 I사(현 R사)간의 기술이전 계약체결</li> <li>• 이전기술명: 발포성염을 이용한 생체조직 공학용 다공성 고분자 지지체의 제조방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산개시일로부터 매년 제품 순매출액의 5%를 로열티로 지급</li> <li>• 계약기간: 매출발생일로부터 7년</li> </ul>
2001년 9월 21일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I사 최초매출발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음경확대용 치료제 &lt;InnoPol&gt; 출시</li> </ul>
2004년 9월 15일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R사 KAIST측으로 I사 합병사실 통보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국외 특허출원 또는 공동출원인 또는 공동 특허권자로서 R사로 변경 요청</li> </ul>
2004년 10월 1일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R사와 기술실시계약 체결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I사와의 기존 계약 효력 상실</li> </ul>
2008년 1월 21일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006년 R1사와 제품공급계약을 맺은 사실을 통보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R1사와의 제품공급계약은 단순한 대리점형태의 계약이라고 밝힘</li> </ul>



# R사 사건



## 판매구조의 변경

- R사는 2006년부터 R1사와 제품공급계약을 체결
- R1사에 공급하는 공급대가를 기준으로 로열티를 산정

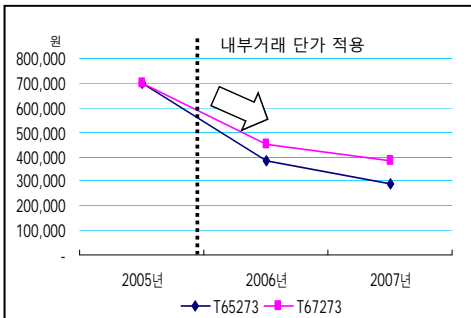


# R사 사건



## 판매구조의 변경에 따른 판매단가 변화

●연도별 이노폴디 단가 추이



• 2005년부터 2007년까지 지속적으로 생산되고 있는 제품인 T65273, T67273을 대상으로 단가변동 추이를 살펴보면 R1사와의 제품공급이 이루어지는 2006년부터 평균 단가가 급격히 감소함.

• R1사와의 거래에 있어서 외부거래와는 다른 내부공급가를 적용하고 있기 때문으로 파악됨.

●산업평균 원가율과의 비교

코드/품명	판매단가			비율
	R사	R1사	R1사매입율	
T63273	140,000	250,000	56%	
T65273	290,000	500,000	58%	
T65274	290,000	600,000	48%	
T67273	380,000	600,000	63%	
T67274	380,000	700,000	54%	
Disk(ea)	40,000	70,000	57%	
Sheet(plate)	500,000	800,000	63%	
Powder(g)	400,000	600,000	67%	
평균	302,500	515,000	59%	
	<b>2005년</b>	<b>2006년</b>	<b>평균</b>	
산업평균원가율	77.1%	82.8%	80.0%	

• R1사의 상품매입원가율은 59%으로, 산업평균인 80%수준과 차이가 있음.

Source: 회사재시자료, Kisline(의약품및정형외과용품도매업)



## R사 사건

### 전반적 위험 요소 #1

#### 보고된 매출 수량 및 매출액 - 전반적 위험이 낮음

- R사가 보고했던 매출 수량 및 매출 금액에 대한 과소 및 누락 보고 위험은 적은 것으로 판단됨.

- (1) R사는 매년 관련 증빙을 첨부하여 로열티 보고를 꾸준히 하고 있음.
- (2) R사와 R1사간의 특수관계 거래는 R1사 감사보고서에서 공시가 되고 있음.

- 2006년과 2007년 <R사 제시 매출금액>과 <감사보고서상 특수관계자 거래내역> 검토 결과, 특이사항 없음.

## R사 사건

### 전반적 위험 요소 #2

#### 특수관계자간 거래금액 - 경영상의 판단 vs 로열티 회피 가능성

- R사는 2006년부터 안정적인 제품공급 및 마케팅 효과를 얻기 위해 코스닥 상장사인 R1사와 제품 공급계약을 맺고 있음.

##### 긍정적인 효과

- R1사는 코스닥 상장업체로 제품의 안정적인 공급 및 마케팅 효과 측면에서 유리하고, 판매증대로 인한 로열티 증가가 예상됨.

##### 부정적인 효과

- (1) 관련제품의 외부 판매단가와 비교했을 때, R사가 R1사에 판매하는 가격은 평균 59%수준으로 하락하였음.
- (2) R사와 R1사간의 공급가격은 두 회사간의 합리적인 판단으로 결정될 사항이나, 다음과 같은 이유로 KAIST에 경제적 손실을 입힐 가능성이 있음.
  - R1사는 R사의 100% 지분율을 소유하고 있어서, R사의 경영상 판단에 영향을 미칠 수 있음.
  - R1사의 상품매입원가를 59%는 산업평균 80%에 하회하고 있음.
  - 적용단가의 중요한 변화가 있었음에도 불구하고, KAIST와 사전 협의를 하지 않아서 절차상 문제가 될 수 있음.

## R사 사건

Kautm

## 대안 #1

## 회사제시 단가 적용

R사의 로열티 보고서상에 사용된 매출단가 이용

구분	회사보고 로열티	확인 로열티	추가 로열티	구분	금액
2006년	16,990,909	16,990,909	-	미납로열티	11,537,800
2007년	11,537,800	11,537,800	-	추가로열티	-
<b>합계</b>	<b>28,528,709</b>	<b>28,528,709</b>	-	<b>납부금액</b>	<b>11,537,800</b>

KAIST

## R사 사건

Kautm

## 대안 #2

## R1사단가의 80% 적용

R1사의 외부매출 단가에 산업평균 원가율을 적용하여 매출 재계산

구분	회사보고 로열티	수정단가 적용 로열티	추가 로열티	구분	금액
2006년	16,990,909	22,040,800	5,049,891	미납로열티	11,537,800
2007년	11,537,800	15,426,800	3,889,000	추가로열티	8,938,891
<b>합계</b>	<b>28,528,709</b>	<b>37,467,600</b>	<b>8,938,891</b>	<b>납부금액</b>	<b>20,476,691</b>

KAIST

# R사 사건



## 대안 #3

### R1사 매출 적용

R1사와 R사는 경제적으로 동일한 실체이므로, 외부에 공급된 R1사 매출을 대상으로 로열티 적용

구분	회사보고 로열티	R1사 매출 적용 로열티	추가 로열티	구분	금액
2006년	16,990,909	21,873,165	4,882,256	미납로열티	11,537,800
2007년	11,537,800	15,912,852	4,375,052	추가로열티	9,257,308
<b>합계</b>	<b>28,528,709</b>	<b>37,786,017</b>	<b>9,257,308</b>	<b>납부금액</b>	<b>20,795,108</b>



# C사 사건



## 기술이전 HISTORY

일시	내용	상세내역
2000년 4월 1일	<ul style="list-style-type: none"> <li>KAIST와 C사 간의 연구계약 체결</li> <li>연구기술명 : 공정가스 유량 제어용 Mass Flow Controller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구비 : 17,000,000원</li> <li>계약기간 : 2000년 4월 1일 ~ 2001년 3월 31일</li> </ul>
2000년 4월 18일	<ul style="list-style-type: none"> <li>KAIST와 C사 간에 체결된 연구계약과 관련하여 연구결과의 귀속 및 기술이전에 대한 부속계약 체결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경상기술료 : 적용부품 총 매출액의 35%</li> <li>계약기간 : 적용부품 총 매출액이 1억원 이상 발생한 연도부터 15년</li> </ul>
2000년 5월 16일	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발 기간 2001년 12월 31일까지 연장 요청</li> <li>제품 생산 예상 일정에 대한 통보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품생산 예상일정</li> <li>- 2003년 7월 30일 : 상품화 완료</li> <li>- 2003년 9월 30일 : 생산 판매 개시</li> </ul>
2005년 3월 2006년 3월	<ul style="list-style-type: none"> <li>KAIST측, C사에 대한 기술실시 계약에 따른 매출 확인 및 보고 요청 공문 발송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무응답</li> </ul>
2007년 7월 24일	<ul style="list-style-type: none"> <li>KAIST측, C사에 대한 기술실시 계약에 따른 매출 확인 및 보고 요청 및 계약해지권고 공문 발송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2007년 8월 10일까지 제출유예기간</li> </ul>
2007년 8월	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004년 1월 ~ 2007년 7월 MFC수주 및 납품에 대한 자료 수령</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"매출액 없음" 으로 통보받음</li> </ul>



# C사 사건

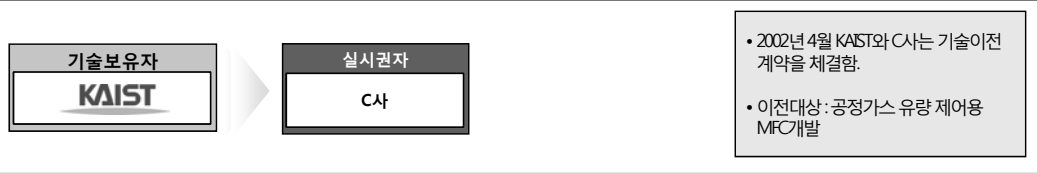


## 사실 확인을 위한 현장 실사

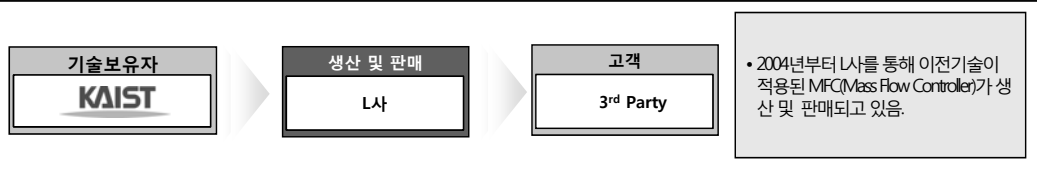
- 2000년 4월 KAIST는 C사와 기술이전계약을 체결하였지만, 실제 이전기술을 활용한 생산 및 판매는 L사를 통해 이루어짐
- L사는 C사 박모대표의 배우자 명의로 사업자 등록
- 모든 생산과 판매는 L사에서 이루어짐



### 계약주체 - C사



### 사업주체 - L사



# C사 사건



## 전반적 위험 요인 #1

### 기술보호 여부

- C사는 MFC를 수입판매하던 업체로서 기존 거래처와의 관계 등으로 인해 자체 생산하지 못하고, L사라는 회사를 새로 설립하여 생산 및 판매하고 있음.
- L사 대표는 C사 대표의 특수관계자로, L사는 실질적으로 C사 대표가 관리하고 있음.
- 기존 거래처와의 관계 등으로 인해 L사 상호를 사용할 뿐, 실질적으로는 C사 관리하에서 기술이 사용되고 있으며 외부로 유출되지는 않았음.



## C사 사건

### 전반적 위험 요인 #2

#### 오류 등으로 인한 로열티 과소 납부 위험

- 회사의 매출 규모가 5억원 미만으로 소규모 업체임
- 인력부족 및 전산화 미비 등으로 인해 사용자 실수 등이 발생할 위험이 있음

#### 주요 확인 point

- 2005년도 관련 매출액이 1억원을 초과하지 않았는지 여부(계약에 따르면 매출이 최초로 1억원을 초과하는 연도부터 로열티를 지급하도록 되어있음)

## C사 사건

### 로열티 조사 결과

(단위 : 원)

연도	회사보고 매출액	검토 후 매출액	차이	Rate	로열티
2005년	50,770,000	79,320,000	28,550,000		
2006년	147,240,000	150,040,000	2,800,000	3.5%	5,251,400
2007년	75,230,000	158,074,873	82,844,873	3.5%	5,532,620
합계	273,240,000	387,434,873	114,194,873		10,784,020



# N사 사건



## 기술이전 HISTORY

일시	내용	상세내역																
2002년 10월 11일	<ul style="list-style-type: none"> <li>KAIST와 N사간 기술이전계약체결</li> <li>이전기술명: 주입된 비간섭성 광에 파장 잠김된 페브리-페롯 레이저 다이오드 광원을 이용한 WDM-PON 외 3건</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선급기술료: 30,000,000원</li> <li>경상기술료: 관련매출액의 15%</li> <li>계약기간: 매출발생일로부터 15년</li> </ul>																
2003년 1월 30일	<ul style="list-style-type: none"> <li>KT와 공동개발 관련하여 특허 통상실시권 허여 요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>허여기간: 최대 15년</li> </ul>																
2004년 9월 8일	<ul style="list-style-type: none"> <li>제3자 기술사용계약 체결결과 통보</li> <li>- 기술이전명: WDM-PON시스템</li> <li>- 기술이전업체: LG전자, 삼우통신공업, 로커스네트웍스, 성화통신</li> <li>- 실시권 허여기간: 3년</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>착수기본료: 1억원(KT45%, N사 45%, KAIST10%)</li> <li>매출정율료</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>KT</th> <th>N사</th> <th>KAIST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KT직판(5%)</td> <td>2.25%</td> <td>2.25%</td> <td>0.5%</td> </tr> <tr> <td>국내(10%)</td> <td>4.5%</td> <td>4.5%</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>해외(6%)</td> <td>2.7%</td> <td>2.7%</td> <td>0.6%</td> </tr> </tbody> </table>	구분	KT	N사	KAIST	KT직판(5%)	2.25%	2.25%	0.5%	국내(10%)	4.5%	4.5%	1%	해외(6%)	2.7%	2.7%	0.6%
구분	KT	N사	KAIST															
KT직판(5%)	2.25%	2.25%	0.5%															
국내(10%)	4.5%	4.5%	1%															
해외(6%)	2.7%	2.7%	0.6%															
2007년 11월 13일	<ul style="list-style-type: none"> <li>경상기술료 산정 및 특허비용 환원 요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>계약에 따라 경상기술료를 산정하고 산정근거 통보요청 및 특허비용 환원 요청</li> </ul>																



# N사 사건



## 전반적 위험 요인 #1

### 보고된 매출 수량 및 매출액 - 전반적 위험이 낮음

•N사가 보고했던 매출 수량 및 매출 금액에 대한 과소 및 누락 보고 위험은 적은 것으로 판단됨.

-N사의 제품매출은 전부 로열티 대상 매출임. N사의 제품매출액은 감사보고서 상 확인이 가능함.

<N사의 매출구조>

구분	매출액
제품매출	XXX
공사수익	XXX
연구용역	XXX

→

- 현재, N사의 제품매출은 로열티 대상 매출과 일치함.
- 이는 매년 N사 감사보고서에서 확인 가능함.



# N사 사건



## 전반적 위험 요인 #2

### 계약제품에 대한 정의 논란

<계약서 제1조 2항> "계약제품"이라 함은

- ① 기술(특허)이 사용된 최소단위의 가격산정이 가능한 제품.
- ② 기술(특허)이 사용된 최소단위의 제품에 대한 가격산정이 곤란한 경우 거래 가능한 제품에 대하여 동 기술(특허)이 사용된 부분의 비율을 독립된 제품의 매출액에 곱함.

-N사는 위 조항을 인용하여, 다음과 같은 비율을 적용함.

구분	R1	R2	제품 비율	로열티 Rate	최종 Rate
FTTP시스템	13.00%	50.00%	6.5%	1.5%	0.1%
FTTH시스템용 광모듈	39.00%	50.00%	19.5%	1.5%	0.29%

•KAIST는 N사가 적용한 비율이 과소평가되어 있다고 판단하고, N사에 재검토를 의뢰한 상태임..



# N사 사건



## 관련 제품의 비율?

### 거래 가능한 제품

<계약서 제1조 2항> "계약제품"이라 함은

- ① 기술(특허)이 사용된 최소단위의 가격산정이 가능한 제품.
- ② 기술(특허)이 사용된 최소단위의 제품에 대한 가격산정이 곤란한 경우 거래 가능한 제품에 대하여 동 기술(특허)이 사용된 부분의 비율을 독립된 제품의 매출액에 곱함.

- 담당자에 따르면, FTTP시스템은 여러 제품군으로 구성되어 있지만, 제품군 구성의 변화가 생기면 가격 등이 변동하기 때문에 각각의 FTTP시스템별로 독립적인 제품으로 볼 수 있다고 함.

- 따라서, 본 조항의 "거래 가능한 제품"은 회사에서 사용하고 있는 제품코드로 구분하는 것이 타당하다고 판단됨.



## N사 사건

### 관련 제품의 비율?

#### 동 기술(특허)이 사용된 부분의 비율

<계약서 제1조 2항> “계약제품”이라 함은

- ① 기술(특허)이 사용된 최소단위의 가격산정이 가능한 제품.
- ② 기술(특허)이 사용된 최소단위의 제품에 대한 가격산정이 곤란한 경우 거래 가능한 제품에 대하여 동 기술(특허)이 사용된 부분의 비율을 독립된 제품의 매출액에 곱함.

N사 비율(안)	$R1$ (특허관련 원자재 부품가격 비율) $\times$ $R2$ (사용된 전용실시 특허수 / 사용된 관련 총 특허수)
대안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특허가 사용된 부분의 공정가치(예, 시장가격) 비율</li> <li>• 사용 특허 가치(예, 기술평가)의 가중평균</li> <li>• <b>사용 특허의 숫자 비율</b></li> <li>• 특허가 적용되는 원자재 가격 비율</li> </ul>
검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N사 비율(안)은 두 가지 대안을 동시에 적용한 것으로 판단됨.</li> <li>• &lt;특허가 적용되는 원자재 가격 비율&gt;은 투입원가 개념으로, 부가가치를 창조하는 지식기술산업에는 적합하지 않음.</li> <li>• KAIST의 경우, 사용된 특허들이 대부분 유사 기술이므로, 상호간에 명확히 판단할 수 있는 &lt;사용 특허의 숫자 비율&gt;을 적용하는 것이 합리적이라고 판단함.</li> <li>• 로열티 Rate 1.5%에는 제품에서 차지하는 기술의 중요도, 회사의 이익구조 등이 어느 정도 고려되어 있음.</li> </ul>

## N사 사건

### 로열티 조사 결과

#### 매출 수량 및 단가

- ✓ 현재, N사의 제품매출(일부 시제품 등 제외)은 전부 로열티 대상 매출로, 이는 N사의 감사보고서 상에서 확인이 가능함.
- ✓ 따라서, N사가 매출액을 과소 보고할 위험은 적은 것으로 판단됨.
- ✓ 재실시계약은 2007년 종결되었으며, 이와 관련된 매출은 발생하지 않았음.

# N사 사건



## 로열티 조사 결과

### 로열티 계산

#### (1) 적용 Rate 산정

구분	제품비율 ①		로열티 Rate ②	적용 Rate ①×②	
	N사(안) (R1×R2)	KAIST(안) (R2)		N사(안)	KAIST(안)
FTTP시스템	6.5%	50.0%	1.5%	0.10%	0.75%
FTTH시스템용 광모듈	19.5%	50.0%	1.5%	0.29%	0.75%

- R1: 특허관련 원자재 부품가격 비율
- R2: 사용된 전용 실시 특허수 / 사용된 관련 총 특허수

#### (2) 로열티 계산

	매출 ①		N사(안) 로열티			KAIST(안) 로열티			차이
	FTTP시스템	FTTH 시스템용 광모듈	FTTP시스템 ① × 0.10%	FTTH 시스템용 광모듈 ① × 0.29%	합계	FTTP시스템 ① × 0.75%	FTTH 시스템용 광모듈 ① × 0.75%	합계	
2005년	3,595,019,238	-	3,595,019	-	3,595,019	26,962,644	-	26,962,644	23,367,625
2006년	2,436,570,329	1,043,994,000	2,436,570	3,027,582	5,464,152	18,274,277	7,829,955	26,104,232	20,640,080
2007년	5,861,445,380	22,144,000	5,861,445	64,217	5,925,662	43,960,840	166,080	44,126,920	38,201,258
합계	11,893,034,947	1,066,138,000	11,893,034	3,091,799	14,984,833	89,197,761	7,996,035	97,193,796	82,208,963



# T사 사건



## 기술이전 HISTORY

일시	내용	상세내역
2001년 3월 27일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KAIST와 T사 간 기술이전계약체결</li> <li>• 이전기술명: 플라스틱 기판의 풀립 칩 접속용 이방성 전도성 접착제의 제조방법 외 2건</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계약 제충 총 매출액의 1%</li> <li>• 계약기간: 계약일로부터 5년간</li> </ul>
2002년 6월 20일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KAIST와 T사 간 시제품 이진계약 체결</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계약기간: 특허종속일까지</li> </ul>
2004년 11월 1일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KAIST와 T사 간 기술이전계약체결</li> <li>• 이전기술명: COG(Chip On Glass), COF(Chip On Film)용 이방성 전도필름(ACF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선급기술료: 30,000,000원</li> <li>• 경상기술료: ACF관련제품(ACP, NCF, NCP 등 포함) 매출액의 15%</li> <li>• 계약기간: 계약일로부터 5년간</li> </ul>
2006년 3월 22일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KAIST, T사의 매출실적 및 경상기술료 산정 요청 공문 발송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006년 4월 15일까지 제출요청</li> </ul>
2007년 2월 22일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KAIST, T사의 매출실적 및 경상기술료 산정 요청 공문 발송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2007년 2월 28일까지 제출요청</li> </ul>
2007년 8월 10일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T사, 2006년 이전기술 적용제품 매출자료 및 2006년도 경상기술료 납부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경상기술료 50,362,879원</li> </ul>

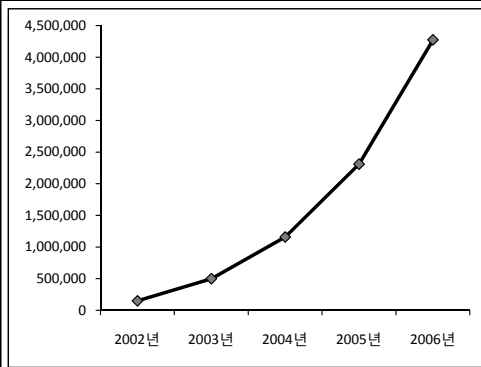


# T사 사건



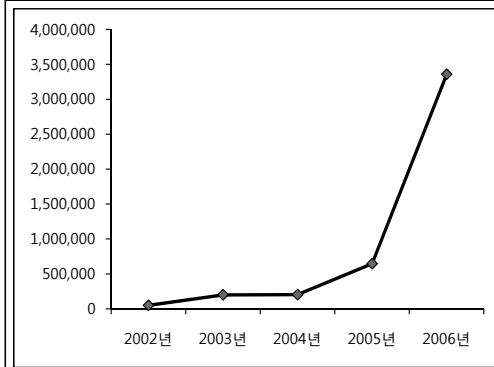
## T사 매출액 변동현황

●T사 매출액 변동현황



구분	2003년	2004년	2005년	2006년
총 매출액증가율	266.3%	11.9%	99.4%	85.0%

●T사 이전기술 적용제품 매출액 변동현황



구분	2003년	2004년	2005년	2006년
ACF 매출액증가율	619.0%	-32.5%	216.2%	420.5%



# T사 사건



## 전반적 위험 요인

### 2005년 및 2007년 로열티 미보고 및 미납부 위험

- T사의 제품매출 중 로열티 대상은 <ACF 및 관련제품>의 매출임.
- T사는 2006년도 <ACF 및 관련제품>매출에 대해서만 로열티를 납부하였음.
- 2005년도 T사의 <ACF 및 관련제품>의 매출은 발생하였음. 이에 대한 로열티 미보고 및 미납부 위험이 있음.
- 매출추세상 2007년도 <ACF 및 관련제품>의 매출 발생가능성이 매우 높음. 이에 대한 로열티 현재 미보고 상태임.

연도	회사 전체 매출	전체 매출 중 <ACF 및 관련제품> 매출	비고
2004년	1,158	204	2004년 11월 기술이전계약 체결
2005년	2,310	645	로열티 미납부 위험
2006년	4,273	3,357	2006년 ACF 총 매출 : 3,357,525,295원 로열티(1.5%) : 50,362,879원
2007년	XXX	XXX	로열티 미보고 위험



## T사 사건

Kautm

## 로열티 계산

&lt;ACF 및 관련제품&gt; 매출액의 1.5%

연도	회사 보고 및 납부		로열티 조사 결과		추가로열티
	매출액	로열티	매출액	로열티	
2005년	없음	-	644,878,867	9,673,183	9,673,183
2006년	3,357,525,295	50,362,879	3,357,525,295	50,362,879	-
2007년	미보고		5,757,796,932	86,366,953	86,366,953
합계	3,357,525,295	50,362,879	9,760,201,094	146,403,015	96,040,136

- T사 측은 2005년도 매출액이 발생했음에도 불구하고, 매출액이 없음으로 보고를 함
- 2006년 매출에 대한 로열티 납부 후, ACF관련 매출액이 큰 폭으로 증가를 하자 매출액을 보고하지 않기 시작함.

Thank you

